

Gleitsportartikel, insbesondere Schlittschuh

Die Erfindung bezieht sich auf einen Gleitsportartikel, insbesondere Schlittschuh und dabei speziell auf einen Hockey-Schlittschuh gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Gleitsportartikel aufzuzeigen, der speziell für Kinder geeignet ist und eine Verstellung und Anpassung der Länge des Schuhs bzw. Schuhelementes an unterschiedliche Fußgrößen über einen relativ großen Bereich ermöglicht, aber dennoch die insbesondere auch an einen Hockey-Schlittschuh zu stellenden Anforderungen voll erfüllt, vorallem hinsichtlich eines optimalen Passsitzes am Fuß des Benutzers sowie hinsichtlich eines optimalen Schutzes und einer ausreichend hohen Belastbarkeit.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Gleitsportartikel, insbesondere Schlittschuh entsprechen dem Patentanspruch 1 ausgebildet.

Eine Besonderheit der Erfindung besteht u.a. darin, dass sich das fest mit dem Chassis verbundene Schuhkörperteil über die größere Länge des Schuhkörpers bzw. Schuhs erstreckt und dessen Seiten, den Fersenbereich und die dortige Abstützung für den Beinbereich oberhalb des Knöchels bildet und außerdem die Schnürung aufweist, während die in Schuhkörperlängsrichtung bzw. in Längsrichtung des Chassis verstellbare Schuhspitze nur mit einer sehr viel kleineren Länge aus dem Schuhkörperteil vorsteht.

Eine weitere Besonderheit besteht auch darin, dass die unter der Schnürung des Schuhs angeordnete Zunge mit der Schuhspitze verbunden und mit dieser verstellt wird und dass das fest mit dem Chassis verbundene Schuhkörperteil die kappenartige Schuhspitze an ihrer Außenfläche überlappt, und zwar über einen Bereich, der größer ist als der maximale Verstellbereich der Schuhspitze.

13281 U.S. PTO
032504

Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 in vereinfachter Darstellung und in Seitenansicht einen Hockey-Schlittschuh mit einem in der Länge verstellbaren Schuhkörper;
- Fig. 2 in vergrößerter Einzeldarstellung und im Schnitt die vordere, verstellbare Kappe des Schuhelementes, zusammen mit dem Chassis oder Rahmen des Schlittschuhs;
- Fig. 3 u. 4 Teilschnitte durch die vordere, verstellbare Kappe;
- Fig. 5 in schematischer Darstellung eine Draufsicht auf die Sohle.

In den Figuren ist 1 allgemein Hockey-Schlittschuh bestehend aus einem oberen Schuh oder Schuhkörper 2, aus einem mit der Sohle 4 des Schuhkörpers 2 verbundenen und diesen tragenden Chassis 3 und aus einer an der Unterseite des Chassis 3 vorgesehenen Kufe 5. Bei der dargestellten Ausführungsform ist das Chassis 3 im Wesentlichen als Formteil aus Kunststoff gefertigt. Die Kufe 5 besteht aus Stahl.

Der Schuhkörper 2 bildet in bekannter Weise eine Schuhspitze 2.1 und einen Schuhkörperteil 2.2. Dieser weist an der Vorderseite des Schuhkörpers 2 die übliche Schnürung 6 aufweist, die oben vorne am Schuhkörperteil 2.2 vorgesehen ist und mit der der Schuh u.a. am Fuß des Benutzers festgeschnürt werden kann. Bei der dargestellten Ausführungsform reicht die Schnürung 6 bis an die kappenartige Schuhspitze 2.1. Weiterhin bildet das Schuhkörperteil 2.2 den Fersenbereich des Schuhs 2 mit einer Knöchelabstützung.

Das Schuhkörperteil 2.2 reicht von der Rückseite bzw. dem Fersenbereich des Schuhkörpers bis an die Schuhspitze 2.1, und zwar derart, dass diese nur mit einer im Vergleich zur Gesamtlänge des Schuhkörpers 2 sehr kleinen Länge aus dem Schuhkörperteil 2.1 nach vorne vorsteht. Bei der dargestellten Ausführungsform beträgt die Länge des Schuhkörperteil 2.2 wenigstens 70% der maximalen Gesamtlänge des

Schuhkörpers 2. Die kappenartige Schuhspitze 2.1 sowie das Schuhkörperteil 2.2 sind aus für Schuhe für Hockey-Schlittschuhe geeignetem Materialien hergestellt. Weiterhin ist das Schuhkörperteil 2.2 seitlich mit einer Verstärkung, d. h. mit einem Schlagschutz 7 versehen, der sich oberhalb der Sohle 4 und unterhalb der Schnürung 6 von dem Fersenbereich des Schuhkörpers 2 bis in die Nähe der Schuhspitze 2.1 erstreckt. Unterhalb der Schnürung 6 befindet sich weiterhin die übliche Zunge 8, die mit der kappenartigen Schuhspitze 2.1 fest verbunden ist. Letztere wird vom Schuhkörperteil 2.1 außen überlappt und ist entsprechend dem Doppelpfeil A der Figur 1 in Längsrichtung des Schlittschuhs stufenförmig relativ zu dem Schuhkörperteil 2.2 verstellbar am Chassis 3 vorgesehen, und zwar um einen vorgegebenen, maximalen Verstellweg zur Anpassung an unterschiedliche Fußgrößen.

Hierfür ist die Schuhspitze 2.1 mit seinem Teil der Sole 4 bzw. mit dem Sohlenelement 4.1 am Chassis 3 verschiebbar geführt. Das Chassis 3 bildet zwei an der Oberseite 9 zwei über jeweils eine Längsseite des Chassis wegstehende leistenartige Stege oder Führungen 10, die jeweils in eine Längsnut 11 an der Unterseite des Sohlenelementes 4.1 eingreifen. Für die Bildung der Nuten 11 ist das Sohlenelement 4.1 mit einer T-förmigen nutenförmigen Ausnehmung 12 versehen, die mit ihren seitlichen Erweiterungen die Führungsnuten 1 bildet.

An dem Sohlenelement 4.1 ist weiterhin eine über die Unterseite des Sohlenelementes wegstehende, sich in Längsrichtung und damit in Verstellrichtung der Schuhspitze 2.1 erstreckende Zahnleiste 13 vorgesehen, die an ihrer Unterseite eine Vielzahl von Zähnen 14 aufweist. Die Zahnleiste 13 bzw. deren Zähne 14 wirken mit einer Verzahnung 15 zusammen, die an einem Verriegelungselement 16 vorgesehen ist. Letzteres ist in dem Chassis 3 in einer Achse verschiebbar gelagert (Doppelpfeil B), die (Achse) senkrecht zu einer Ebene E liegt, welche die Längsachse des Schlittschuhs einschließt und zugleich auch die Mittelachse des Chassis 3 ist, und zwar gegen die Wirkung einer Rückstellfeder 17 aus einer die Zahnleiste 13 und damit die Schuhspitze 2.1 verriegelnden Stellung (Figur 3) in eine die Zahnleiste 13 und damit die Schuhspitze 2.1 freigebende Stellung (Figur 4).

Das Verriegelungselement 16 ist bei der dargestellten Ausführungsform ebenso wie die Zahnleiste 13 ein Formteil aus Kunststoff. Zur Führung des Verriegelungselementes 16 sind in den Wandungen 3.1 und 3.2 des als Hohlkörper ausgebildeten Chassis 3 Öffnungen für das Verriegelungselement 16 vorgesehen, und zwar in der Wand 3.1 eine Öffnung für einen zapfenartigen Abschnitt 16.1 des Verriegelungselementes, auf dem (Abschnitt) auch die Feder 17 diesen Abschnitt vorgesehen ist, und eine Öffnung 19 für den Abschnitt 16.2 des Verriegelungselementes. An dem Abschnitt 16.2 ist auch die Verzahnung 15 vorgesehen. Der Abschnitt 16.2 besitzt einen von der Kreisform abweichenden, d. h. bei der dargestellten Ausführungsform ovalen Querschnitt, an den die Öffnung 19 angepasst ist, sodass das Verriegelungselement 16 hierdurch im Chassis 3, axial verschiebbar, aber verdrehungssicher gehalten ist. An dem dem Abschnitt 16.1 entferntliegenden Ende bildet der Abschnitt 16.2 eine Betätigungs- oder Druckfläche 16.3, die bei entspannter Feder 17, d. h. bei verriegelter Zahnleiste 13 (Figur 3) über die Außenfläche der Wand 3.2 des Chassis 3 vorsteht. In diesem Zustand greift die Verzahnung 15 in die Zahnleiste 13 ein. Durch Drücken auf die Betätigungs- oder Druckfläche 16.3 wird das Verriegelungselement 16 gegen die Wirkung der Feder 17 soweit verschoben, dass die Verzahnung 15 außer Eingriff mit der Zahnleiste 13 kommt. Durch eine Abdeckkappe 18.1 ist die Öffnung 18 verschlossen.

Die Figur 5 zeigt nochmals in vereinfachter schematischer Darstellung das Sohlenelement 4.1 in Unteransicht, zusammen mit einem mit dem Schuhkörper 2.2 fest verbundenen Sohlenteil oder -element 4.2, über welches der Schuhkörper 2 bzw. der Schuhkörper 2.2 fest mit dem Chassis 3 verbunden ist, z.B. durch Nieten oder andere geeignete Befestigungsmittel.

Um den Schuhkörper 2 im Bereich der Sohle 4 insbesondere gegen eindringendes Wasser abzudichten sind die beiden Sohlenteile 4.1 und 4.2 derart ausgeführt, dass sich diese Sohlenteile in jeder Verstellstellung der Schuhspitze 2.1 zumindest teilweise überlappen. Bei der dargestellten Ausführungsform ist diese Überlappung dadurch

realisiert, dass das Sohlenteil 4.2 eine Zunge 20 bildet, die in eine Ausnehmung 21 des Sohlenteils 4.1 eingreift, wie dies in der Figur 5 dargestellt ist.

Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, dass zahlreiche Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne das dadurch der der Erfindung zugrunde liegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

Bezugszeichenliste

1	Schlittschuh, insbesondere Eishockeyschlittschuh
2	Schuhkörper
2.1	Schuhspitze
2.2	Schuhkörperabschnitt
3	Chassis
3.1, 3.2	Seitenwand des Chassis
4	Sohle
4.1, 4.2	Sohlenteil
5	Kufe
6	Schnürung
7	Verstärkung
8	Zunge
9	Oberseite
10	Führung
11	Führungsnut
12	Ausnehmung
13	Zahnleiste
14	Zahn
15	Verzahnung
16	Verriegelungselement
16.1, 16.2	Abschnitt
16.3	Betätigungsfläche
17	Rückstellfeder
18, 19	Öffnung
18.1	Kappe
20	Zunge
21	Ausnehmung
A	Verstellung der Schuhspitze 2.1

B

Bewegung des Verriegelungselementes 16

E

Mittelebene des Schlittschuhs bzw. des Chassis 3

Patentansprüche

1. Gleitsportartikel, insbesondere Schlittschuh, mit einem an einem Chassis (3) vorgesehenen Schuhkörper (2), der eine den Zehenbereich des Schuhkörpers bildende kappenartige Schuhspitze (2.1), einen den Fersenbereich und eine Knöchelabstützung bildenden Schuhkörperteil (2.2), eine Schnürung (6) am Schuhkörperteil (2.2) und eine unter der Schnürung (6) angeordnete Zunge (8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Schuhspitze (2.1) in einer Schuhkörperlängsrichtung relativ zum Schuhkörperteil (2.2) am Chassis (3) vorgesehen ist,
dass die Zunge (8) an der kappenartigen Schuhspitze (2.1) befestigt und mit dieser verstellbar ist,
dass das Schuhkörperteil (2.2) sich an den Seiten des Schuhkörpers (2) über die größere Länge des Schuhkörpers (2) erstreckt,
dass das Schuhkörperteil (2.2) die Schuhspitze (2.1) an seiner Außenseite übergreift, und
dass sich das Schuhkörperteil (2.2) und die Schuhspitze (2.1) in Längsrichtung des Chassis (3) mit einer Länge überlappen, die größer ist als der maximale Verstellbereich der Schuhspitze (2.1) relativ zum Chassis (3).
2. Gleitsportartikel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Schuhkörperteils (2.2) in Längsrichtung des Chassis (3) um ein Vielfaches größer ist als die Länge der Schuhspitze (2.1).
3. Gleitsportartikel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Schuhkörperteils (2.2) in Längsrichtung des Chassis (3) wenigstens 70% der maximalen Gesamtlänge des Schuhkörpers (2) beträgt.
4. Gleitsportartikel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnürung (6) von einem an die Schuhspitze (2.1) anschließenden Bereich des Schuhkörperteils (2.2) bis an eine obere

Schuhkörperöffnung reicht.

5. Gleitsportartikel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnürung (6) von der Schuhspitze (2.1) bis an eine obere Schuhkörperöffnung reicht.
6. Gleitsportartikel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schuhkörperteil (2.2) zumindest an einer Seite eine Verstärkung oder einen Schlagschutz (7) aufweist, der oberhalb einer Sohle (4) des Schuhkörpers (2) und unterhalb der Schnürung (6) vorgesehen ist, und sich von dem Fersenbereich bis in die Nähe der Schuhspitze (2.1) erstreckt.
7. Gleitsportartikel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schuhspitze (2.1) mit einem Sohlenabschnitt (4.1) an wenigstens einer am Chassis (3) vorgesehenen Führung (10) geführt ist.
8. Gleitsportartikel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung von zwei voneinander beabstandeten und parallel zueinander verlaufenden sowie in Längsrichtung des Chassis sich erstreckenden Führungsleisten (10) gebildet ist, die in jeweils eine Führungsnut (11) an dem Sohlenelement (4.1) der Schuhspitze (2.1) eingreifen.
9. Gleitsportartikel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet, durch Mittel zum Verriegeln der Schuhspitze (2.1) an dem Chassis (3).
10. Gleitsportartikel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum Verriegeln der Schuhspitze (2.1) von einem im Chassis (3) gegen die Wirkung von Federmitteln (17) verschiebbaren Verriegelungselement (16) mit wenigstens einer Rast (15) gebildet sind, die mit einer Gegenrast (13, 14) an der Schuhspitze (2.1) oder an einem Sohlenteil (4.1) der Schuhspitze zusammen wirken.

11. Gleitsportartikel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Rast von wenigstens einem Zahn (15) und die Gegenrast von Zähnen (14) einer Zahnleiste (13) gebildet sind.

Zusammenfassung

Bei einem Gleitsportartikel, insbesondere Schlittschuh mit einem an einem Chassis vorgesehenen Schuhkörper, der eine den Zehenbereich des Schuhkörpers bildende kappenartige Schuhspitze, einen den Fersenbereich und eine Knöchelabstützung bildenden Schuhkörperteil, eine Schnürung (6) am Schuhkörperteil und eine unter der Schnürung angeordnete Zunge aufweist, ist die Schuhspitze in einer Schuhkörperlängsrichtung relativ zum Schuhkörperteil am Chassis vorgesehen.

Fig. 1